МБОУ «Бурлинская средняя (полная) общеобразовательная школа»

Бурлинского района Алтайского края

 Разработала и провела урок Фомкина Т.А., учитель

 высшей квалификационной категории

Окружающий мир.1-б класс.

*Тема урока: Откуда берутся снег и лед? (Урок - исследование)*

*Цели урока:*

- учить: - определять свойства снега и льда;

              - проводить физические опыты;

               - обрабатывать и обобщать полученную информацию.

  - формировать умения детей в сфере самостоятельной познавательной деятельности, навыки самостоятельной работы с информацией,                умение увидеть проблему и найти пути ее решения;

 - развивать умение работать в группе;

 - воспитывать экологическую грамотность.

*Оборудование:* форма для приготовления льда, оборудование для практической работы по изучению свойств снега и льда, чистоты снега, цветные карандаши, "Рабочая тетрадь" к учебнику "Окружающий мир", 1 класс, презентация «Снег и лёд», цветная и белая бумага.

*Тип урока:* урок изучения нового материала.

*Используемые технологии:* проблемное обучение, ИКТ, технология сотрудничества.

*Форма работы*: работа в парах.

*Ход урока*

I. *Организационный момент.*

Тройка, тройка прилетела,
Скакуны в той тройке белы,
А в санях сидит царица,
Белокоса, белолица.
Как махнула рукавом,
Всё покрылось серебром…

- Что это за царица? (Зимушка - зима)

 *Слайды №*

II. *Ассоциативный ряд слов.*

- Закройте глаза. Давайте шёпотом произнесём слово “зима”.

- Какие слова и словосочетания возникают в вашем сознании, когда вы слышите слово ”зима?” (ответы детей)

III. *Вступительное слово учителя*

1. С неба падают снежинки,

Словно белые пушинки,

Покрывая всё кругом

Мягким бархатным ковром.

 2. Снежинки – картинки, взгляни поскорей!

 У каждой по шесть серебристых лучей.

 И каждый зазубренный лучик –

 Зимы заколдованный ключик.

- Сколько лучей имеет каждая снежинка?

*Слайды №*

- А сейчас мы с вами устроим снегопад! (Наметить свою снежинку).

(Дети берут снежинки, лежащие на столах, и прикрепляют их на доску).

Электронная музыкальная физминутка «Белые снежинки».

- А у нас сегодня на уроке гость. Отгадайте, кто он.

В голове снег, в животе снег,

И в ногах снег, и в руках снег.

Что за чудо – человек?

(Снеговик) *Слайд №*

- Снеговик принёс загадки, вы хотите их отгадать?

*Отгадайте загадки.       "Мозговой штурм" Слайд №*

 1. Он пушистый, серебристый,
 Но рукой его не тронь.
 Станет капелькою чистой,
 Если сядет на ладонь. (Снег)

2. Бел, да не сахар,

 Ног нет, да идет. (Снег)

3. Рыбам зиму жить тепло:

 Крыша - толстое стекло. (Лед)

4. Мальчишек радостный народ,
 Коньками звучно режет..(Лёд)

IV. *Сообщение темы и цели урока.*

- Как вы думаете, почему все загадки только про снег и лёд?

*Тема урока: Откуда берутся снег и лёд?*

- А что вы можете рассказать про снег? Про лёд?

(Рассказы детей на основе их наблюдений, знаний).

- А что вы хотите ещё про снег и лёд узнать?

Если дети затрудняются, им помогают *Муравей Вопросик и Мудрая Черепаха.*

*Целеполагание.*

1. . Что такое снег и лёд?

2. Откуда берутся снег и лёд?

3. Какие свойства они имеют?

V. *Исследовательская работа.*

- Представьте, что наш класс научно – исследовательская лаборатория, чтобы доказать свойства снега и льда нам нужно их исследовать, провести опыты.

- Как вы считаете, опыты проводить удобнее по одному или в паре? Почему?

 (Помогать, обсуждать, наблюдать, делать выводы).

- Какие правила нужно соблюдать, работая в паре?

(Советоваться, не шуметь, уметь договариваться, дружно…).

- Чтобы проводить исследования на каждой парте имеется оборудование для практической работы.

*Цель нашего исследования*: изучение  свойств снега и льда.

*Выдвижение гипотезы*: предположим, что снег и лед - это не одно и то же.

*Проверим это опытным путем.*

Результаты опытов ребята записывают в табличку на парте, затем проводится самопроверка. Таблица заполняется и на экране.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | СНЕГ | ЛЁД |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
| 4 |  |  |
| 5 |  |  |
| 6 |  |  |

*Практическая работа №1 «Сравнение снега и льда по цвету».*
На каждую парту дежурные раздают заранее заготовленные блюдца со снегом и льдом.
- Рассмотрите снег и лед. Определите их цвет.
Дети определяют, что снег белый. – Как это можно доказать? Докажите!

Учитель берет комочек снега и белую бумагу. Дети убеждаются в том, что они правы в определении цвета.
- Можно ли сказать, что лед белый?

 (Если дети смогут назвать лед бесцветным, то последующая работа не требуется).
Помогая учащимся овладеть понятием «бесцветный», учитель показывает голубую, желтую, серую и другую бумагу. Дети сравнивают ее цвет и цвет льда. Наконец учитель берет кусочек стекла и предлагает сравнить цвет стекла и цвет льда. Дети приходят к выводу, что лед и стекло не имеют цвета, т. е. бесцветные.

Снег                                 Лед

      Белый                              Бесцветный

- Прозрачен, как стекло, а не вставишь в окно.

- О чём эта загадка?

*Практическая работа №2 «Сравнение снега и льда по прозрачности».*- Положите на газету тонкий слой снега. Видно ли текст?
- Положите на газету тонкую пластинку льда. Видно ли текст?
- Как называются предметы, через которые все видно?
- Сделайте вывод о прозрачности снега и льда.

Снег                                 Лед

      Белый                              Бесцветный

Непрозрачный                Прозрачный

*Практическая работа №3 «Сравнение снега и льда по плотности».*

- Представьте себе такую картину: всю ночь шёл снег, а утром прошёл человек? Что вы увидели на снегу? (следы)

- Почему на снегу остаются следы? (его приминают)

- Каким бывает только что выпавший снег? (рыхлым)

- А если вы пройдёте по наезженной дороге, останутся следы? (нет)

- Почему?

- Какой снег на дороге? (плотный)

*Вывод*: Снег может быть и плотным и рыхлым.

- Посмотрите на снег и лёд. Что плотнее?

- Попробуйте палочкой поворошить снег.

- Что с ним происходит? (рассыпается)

- Значит, снег плотный, но рыхлый.

- Попробуйте поворошить палочкой лёд.

- Что с ним происходит? (не рассыпается)

- Давайте попробуем ударить по льду. (Учитель демонстрирует)

- Что с ним произошло?

- Лёд треснул, поломался.

- Значит, в*ывод*: лёд плотный, но хрупкий.

Снег                                 Лед

Белый                              Бесцветный

Непрозрачный                Прозрачный

Плотный, но Плотный, но

Рыхлый                            Хрупкий

*Практическая работа № 4 «Что легче?».*

Бросьте снег и лед в стакан с водой. Что вы видите? (плавают на поверхности)

*Вывод:* снег и лёд легче воды.

- Почему лёд образуется на поверхности водоёма, а не на дне? (лёд легче воды)

- А что произошло бы, если бы лёд был тяжелее воды? ( Водоёмы промёрзли бы и рыба, и водоросли погибли бы).

- Почему растения не вымерзают под снегом? (там тепло)

*Вывод*: снег и лёд сохраняют тепло.

*Практическая работа № 5 « Снег и лёд как тают?».*

- Можно ли сказать что снег и лёд вода? (да, можно)

-Как это можно доказать?

Опыт:
На учительском столе стоят 2 стакана с теплой водой. По просьбе учителя ученик подходит к столу и на ощупь определяет температурное различие снега, льда и стаканов с водой.
- Что произойдет со снегом и водой, если они попадут в теплую воду? (Они растают).
- Проверим ваше предположение.
Учитель кладет в стаканы по кусочку снега и льда и, держа в руках, показывает детям.

 - Какой вывод можно сделать?

*Вывод*: Снег тает быстро, а лед тает медленнее.

- На дворе горой, а в избе водой.

- О чём эта загадка?
- Во что превратились снег и лед? В воду.

Значит и снег, и лёд – это вода?

Таким образом, мы опровергли гипотезу, что снег и лед - это не одно и то же.

Хотя у них разные свойства, снег и лед – это состояния замерзшей воды.

Назовите *общие* свойства снега и льда.

1. Легче воды. 2. Сохраняют тепло. 3. Состоят из воды. 4. Бывают плотными.

*Практическая работа № 6 «Снег и лёд тают от тепла?».*

 - Возьмите снег и лёд. Положите на ладошку. Что вы заметили?

*Вывод*: снег и лёд тают от тепла.

- А почему же снег и лёд зимой на улице не тают?

- На улице зимой холодно, морозно.

VI. Обобщение.

Назовите *отличительные* свойства.

|  |  |
| --- | --- |
| *Снег*  | *Лёд* |
| Белый  | бесцветный |
| Непрозрачный  | прозрачный |
| Быстро тает  | медленно тает |
| Рыхлый  | хрупкий  |

- Выполните задание № 2 в рабочей тетради на с.46. Проверка в паре.

- Почему нельзя есть снег и сосульки? (Можно заболеть, они грязные…)

Цель исследования: исследовать чистоту снега.

Выдвижение гипотезы: - Снег бывает грязным.

*Проведение опыта учителем*.

- Мы положили в стакан ком снега. Когда снег растаял, на дне стакана появился темный осадок. Через несколько слоев марли перелили талую воду в чистый стакан. На марле осталась грязь.

*Формулирование выводов.*

 - Мы доказали гипотезу, что снег бывает грязным.

VII. Итог.

         Давайте поиграем в игру «Угадай, что это».

 Я раздаю карточки: на одной – снежинка, на другой написано «лед». Когда я называю поочередно свойства снега и льда, дети поднимают нужную карточку:

белый, бесцветный, прозрачный, непрозрачный, плотный, но рыхлый; плотный, но хрупкий; медленно тает, быстро тает.

*Рефлексия.*

- Что вы сегодня узнали на уроке про снег и лёд?

- Для чего мы проводили опыты?

- Кому понравилась работать в паре?

- Давайте поблагодарим друг друга за хорошую, интересную, дружную работу. Каждая пара подойдёт к доске, возьмёт свои снежинки и подарит друг другу.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | СНЕГ | ЛЁД |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
| 4 |  |  |
| 5 |  |  |
| 6 |  |  |
| 7 |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | СНЕГ | ЛЁД |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |
| 4 |  |  |
| 5 |  |  |
| 6 |  |  |
| 7 |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | СНЕГ | ЛЁД |
| 1 | БЕЛЫЙ | БЕСЦВЕТНЫЙ |
| 2 | НЕПРОЗРАЧНЫЙ | ПРОЗРАЧНЫЙ |
| 3 | ПЛОТНЫЙ, НО РЫХЛЫЙ | ПЛОТНЫЙ, НО ХРУПКИЙ |
| 4 | ЛЕГЧЕ ВОДЫ | ЛЕГЧЕ ВОДЫ |
| 5 | СОХРАНЯЕТ ТЕПЛО | СОХРАНЯЕТ ТЕПЛО |
| 6 | ТАЕТ БЫСТРО | ТАЕТ МЕДЛЕННО |
| 7 | СОСТОИТ ИЗ ВОДЫ | СОСТОИТ ИЗ ВОДЫ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | СНЕГ | ЛЁД |
| 1 | БЕЛЫЙ | БЕСЦВЕТНЫЙ |
| 2 | НЕПРОЗРАЧНЫЙ | ПРОЗРАЧНЫЙ |
| 3 | ПЛОТНЫЙ, НО РЫХЛЫЙ | ПЛОТНЫЙ, НО ХРУПКИЙ |
| 4 | ЛЕГЧЕ ВОДЫ | ЛЕГЧЕ ВОДЫ |
| 5 | СОХРАНЯЕТ ТЕПЛО | СОХРАНЯЕТ ТЕПЛО |
| 6 | ТАЕТ БЫСТРО | ТАЕТ МЕДЛЕННО |
| 7 | СОСТОИТ ИЗ ВОДЫ | СОСТОИТ ИЗ ВОДЫ |

Практическая работа №1

«Сравнение снега и льда по цвету».

Практическая работа №2

«Сравнение снега и льда по прозрачности».

Практическая работа №3

 «Сравнение снега и льда по плотности».

Практическая работа № 4

«Что легче?».

Практическая работа № 5

« Снег и лёд как тают?».

Практическая работа № 6

 «Снег и лёд тают от тепла?».